

เอกสารนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาเพื่อให้คนไทย ได้เรียนรู้และเข้าใจเทคโนโลยีในเอกสารสิทธิบัตรนานาชาติ
และโดยเฉพาะตัวอย่างการเขียนข้อถ้อยสิทธิ เพื่อความเข้าใจประเด็นการประดิษฐ์
และการลำดับชั้นของการต่อยอดจากข้อถ้อยสิทธิหลัก
และข้อถ้อยสิทธิรอง (ข้อที่อ้างถึงถึงข้อถ้อยสิทธิข้ออื่น)

ผู้จัดทำไม่รับรองความถูกต้องของการแปล การนำไปใช้อ้างอิงให้อ้างอิงจากเอกสารสิทธิบัตรต้นฉบับเท่านั้น

แปลและคิดต่อยอดโดย นักศึกษา BIOTEC มหาวิทยาลัยมหิดล
ตรวจสอบปรับปรุงโดย ปราโมทย์ ธรรมรัตน์ & ทีมงาน Toryod.com

แปลและคิดต่อยอดโดย Yuvaret Viturawong นักศึกษา BIOTECมหาวิทยาลัยมหิดล

ตรวจสอบปรับปรุงโดย ปราโมทย์ ธรรมรัตน์ & ทีมงาน Toryod.com

US6,399,091

Wound dressing for the controlled release of active substance to wounds,
and process for its manufacture

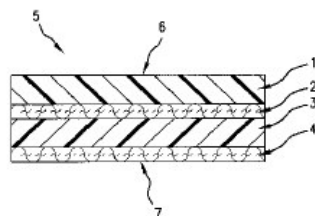
แผ่นเจลปิดแผลสำหรับการควบคุมการปล่อยสารกระตุ้นการสมานแผลและกระบวนการผลิต

Publication date: 2006-12-07

Inventor; BERTHOLD ACHIM (DE); MULLER WALTER (DE); FLOTHER FRANK-ULRICH (CH); NAEFF RAINER (CH)

Abstract

A wound dressing for the controlled release of active substance to wounds, especially of wound healing-promoting substances to slow-healing, chronic wounds, is characterized in that said wound dressing has a layered structure for the purpose of absorbing liquid, especially wound exudate, under volume increase, said layered structure at least comprising one polymer-containing layer (1), one woven fabric-like or nonwoven-like layer (2) and at least one active substance, and in that the polymer-containing layer (1) contains hydrocolloid-containing swellable hydrogel as absorbent for liquid.



What is claimed is:

1. A wound dressing having a layered structure for the controlled release of active substance to wounds comprising: two polymer-containing layers each comprising a hydrocolloid-containing swellable hydrogel as an absorbent ; two woven layers; and at least one active substance in at least one of the layers, the polymer-containing layers and the woven layers being superposed in alternating sequence.

แผ่นเจลปิดแผลที่มีลักษณะเป็นแผ่นที่สามารถควบคุมการปล่อยสารที่กระตุ้นการสมานแผล ประกอบด้วย ชั้นโพลีเมอร์ 2 ชั้น โดยแต่ละชั้นประกอบด้วยเจลที่เป็นไฮโดรคอลลอยด์ ซึ่งมีคุณสมบัติในการมองตัวเป็นตัวดูดซับเจล มีชั้น woven 2 ชั้น และมีสารกระตุ้นการสมานแผลอย่างน้อย 1 ชนิด ในอย่างน้อยในชั้นใดชั้นหนึ่ง ชั้นโพลีเมอร์และชั้น woven วางซ้อนสลับกัน

2. The wound dressing of claim 1 wherein at least one of the polymer-containing layers contains at least one polyethylene glycol derivative.

แผ่นเจลปิดแผลตามข้อเท็จจริง 1 ที่ซึ่ง โพลีเมอร์ของเจลปิดแผล ในที่นี้อย่างน้อย 1 ชั้น ประกอบด้วย one polyethylene glycol derivative

3. The wound dressing of claim 1 wherein at least one of the polymer-containing layers contains at least one polymer based on vinyl pyrrolidone.

แผ่นเจลปิดแผลตามข้อเท็จจริง 1 ที่ซึ่ง ชั้นโพลีเมอร์ของเจลปิดแผล ในที่นี้อย่างน้อย 1 ชั้น ประกอบด้วย vinyl pyrrolidone

4. The wound dressing of claim 1 wherein at least one of the polymer-containing layers contains at least one polymer based on acrylic and/or methacrylic acid.

แผ่นเจลปิดแผลตามข้อเท็จจริง 1 ที่ซึ่ง ชั้นโพลีเมอร์ของเจลปิดแผลในที่นี้อย่างน้อย 1 ชั้น ประกอบด้วย acrylic and/or methacrylic acid

5. The wound dressing of claim 1 wherein at least one of the polymer-containing layers contains at least one polymer based on silicone.

แผ่นเจลปิดแผลตามข้อเท็จจริง 1 ที่ซึ่ง ชั้นโพลีเมอร์ของเจลปิดแผลในที่นี้อย่างน้อย 1 ชั้น ประกอบด้วย silicone

6. The wound dressing of claim 1 wherein at least one of the polymer-containing layers contains at least one polymer based on isobutylene, isoprene or styrene.

แผ่นเจลปิดแผลตามข้อเท็จจริง 1 ที่ซึ่งชั้นโพลีเมอร์ของเจลปิดแผลในที่นี้อย่างน้อย 1 ชั้น ประกอบด้วย isobutylene, isoprene or styrene.

7. The wound dressing of claim 1 wherein the absorbent is a polymer.

แผ่นเจลปิดแผลตามข้อเท็จจริง 1 ที่ซึ่ง มีตัวดูดซับเป็นโพลีเมอร์

8. The wound dressing of claim 7 wherein the polymer is a cellulose derivative or a polyethylene derivative or a starch derivative.

แผ่นเจลปิดแผลตามข้อเท็จจริง 7 ที่ซึ่ง โพลีเมอร์ในที่นี้ คือ cellulose derivative หรือ a polyethylene derivative หรือ a starch derivative

9. The wound dressing of claim 8 wherein the cellulose derivative is carboxymethyl cellulose.

แผ่นเจลปิดแผลตามข้อเท็จจริง 8 ที่ซึ่ง cellulose derivative ในที่นี้คือ carboxymethyl cellulose

10. The wound dressing of claim 1 wherein the active substance is a biologically active peptide or protein.

แผ่นเจลปิดแผลตามข้อเท็จจริง 1 ที่ซึ่ง สารกระตุ้นการสมานแผลคือ biologically active peptide or protein

11. The wound dressing of claim 10 wherein the biologically active peptide or protein is a growth factor.

แผ่นเจลปิดแผลตามข้อถ้อยสิทธิ 10 ที่ซึ่ง สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพหรือโปรตีน ในที่นี้คือ growth factor

12. The wound dressing of claim 11 wherein the growth factor is Platelet Derived Growth Factor.

แผ่นเจลปิดแผลตามข้อถ้อยสิทธิ 11 ที่ซึ่ง ในที่นี้คือ growth factor ในที่นี้คือ Platelet Derived Growth Factor

13. The wound dressing of claim 11 wherein the growth factor is Becaplermin, Epidermal Growth Factor, Platelet Derived Endothelial Cell Growth Factor, Acidic Fibroblast Growth Factor, Basic Fibroblast Growth Factor, Transforming Growth Factor alpha, Transforming Growth Factor beta, Keratinocyte Growth Factor, Insulin-Like Growth Factor 1 or 2, or Tumor Necrosis Factor.

แผ่นเจลปิดแผลตามข้อถ้อยสิทธิ 11 ที่ซึ่ง growth factor ในที่นี้คือ Becaplermin, Epidermal Growth Factor, Platelet Derived Endothelial Cell Growth Factor, Acidic Fibroblast Growth Factor, Basic Fibroblast Growth Factor, Transforming Growth Factor alpha, Transforming Growth Factor beta, Keratinocyte Growth Factor, Insulin-Like Growth Factor 1 หรือ 2, หรือ Tumor Necrosis Factor

14. The wound dressing of claim 1 wherein the woven layer is based on polyester, polyurethane or cellulose.

แผ่นเจลปิดแผลตามข้อถ้อยสิทธิ 1 ที่ซึ่ง woven layer ในที่นี้ คือ polyurethane หรือ cellulose

15. The wound dressing of claim 1 wherein a surface thereof which is intended for application possesses adhesive properties.

แผ่นเจลปิดแผลตามข้อถ้อยสิทธิ 1 ที่ซึ่งพื้นผิว ในที่นี้ คือ บริเวณที่มีคุณสมบัติในการยึดติด

16. The wound dressing of claim 1 wherein at least one of the polymer-containing layers contains 40 to 80 wt. % of polyvinyl pyrrolidone, 15 to 45 wt. % of polyethylene glycol 400,

and up to 40 wt. % of sodium carboxymethyl cellulose and the at least one active substance comprises becaplermin.

แผ่นเจลปิดแผลตามข้อเท็จจริง 1 ที่ซึ่ง ชั้นใดชั้นหนึ่งของโพลีเมอร์ในที่นี้อย่างน้อยมี polyvinyl pyrrolidone 40 ถึง 80 %, o polyethylene glycol 400 15 ถึง 45 %, และ sodium carboxymethyl cellulose 40 % และอย่างน้อยสารกระตุ้นการสมานแผลประกอบด้วย becaplermin

17. The wound dressing of claim 1 wherein at least one of the polymer-containing layers contains 60 wt. % of polyvinyl pyrrolidone, 35 wt. % of polyethylene glycol 400, and 5 wt. % of sodium carboxymethyl cellulose and the at least one active substance comprises becaplermin.

แผ่นเจลปิดแผลตามข้อเท็จจริง 1 ที่ซึ่ง ชั้นใดชั้นหนึ่งของโพลีเมอร์ในที่นี้อย่างน้อยมี polyvinyl pyrrolidone 60 %, polyethylene glycol 400 35 %, และ sodium carboxymethyl cellulose 5 % และอย่างน้อยสารกระตุ้นการสมานแผลประกอบด้วย becaplermin

Yuvaret Viturawong

4937316

Biotechnology Department

Faculty of Science, Mahidol University